

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Рыбинский филиал Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
"Волжский государственный университет водного транспорта"
(Рыбинский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)

Утверждаю:



Директор Рыбинского филиала
ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

А.П. Мазуренко

10 2020

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

«ПОДГОТОВКА ДЛЯ РАБОТЫ НА НЕФТЯНЫХ ТАНКЕРАХ И УПРАВЛЕНИЮ
НЕФТЯНЫМИ ОПЕРАЦИЯМИ
(командный состав)»

Рыбинск
2020

Рабочая программа разработана на основании Примерной программы к рабочей программе «Подготовка для работы на нефтяных танкерах и управлению нефтяными операциями (командный состав)» (Москва, 2018 г.).

Организация - разработчик: Рыбинский филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волжский государственный университет водного транспорта» (ФГБОУ ВО «ВГУВТ»).

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУШАТЕЛЕЙ.....	3
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРГРАММЫ.....	9
5. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ	17
6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.....	18
7. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	19
8. ПРИЛОЖЕНИЕ 1	20
9. ПРИЛОЖЕНИЕ 2	21

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Нормативные основания для разработки рабочей программы.

Рабочая программа «Подготовка для работы на нефтяных танкерах» (командный состав) разработана в порядке реализации «Положения о дипломировании членов экипажей судов внутреннего водного транспорта», утвержденного Приказом Минтранса России от 12.03.2018 № 87 для работы на нефтеналивных танкерах; в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"; Приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" (с изменениями и дополнениями) и другими нормативно-правовыми документами, регламентирующими противопожарную подготовку членов экипажей морских судов внутреннего плавания.

II. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУШАТЕЛЕЙ

2. Назначение рабочей программы и задачи курса.

Цель программы:

- подготовка командного состава нефтяных танкеров, которые несут непосредственную ответственность за погрузку, выгрузку и меры предосторожности во время перевозки, обработки груза, очистки грузовых танков или иные связанные с грузом операции на нефтяных танкерах, для получения подтверждения на самостоятельную деятельность по решению практических задач для работы на нефтяных танкерах на уровне управления.

Задачи курса:

- подготовка командного состава речного флота к выполнению особых обязанностей, относящихся к грузу и грузовому оборудованию на нефтяных танкерах, в том числе:
 - формирование у слушателей навыков безопасного выполнения и контроля всех грузовых операций;
 - формирование у слушателей знания физических и химических свойств нефтяных грузов;
 - формирование у слушателей навыков принятия мер предосторожности по предотвращению опасностей;
 - формирование у слушателей навыков применения мер по технике безопасности для сохранения профессионального здоровья;
 - формирование у слушателей навыков действий при чрезвычайных ситуациях;
 - формирование у слушателей навыков предотвращения загрязнения окружающей среды;
 - формирование у слушателей навыков контроля за выполнением нормативных требований.

3. Уровень квалификации.

Уровень 5. Деятельность под руководством лиц командного состава на танкере с элементами самостоятельности при выполнении знакомых заданий по обработке груза. Индивидуальная ответственность.

4. Категория слушателей.

Капитаны, старшие помощники капитана, помощники капитана, механики, первые помощники механика, помощники механика, боцманы, шкиперы, работающие на нефтяных танкерах и баржах и принимающие непосредственное участие в грузовых операциях.

5. Рекомендуемый перечень направленностей (профилей) дополнительных профессиональных программ на момент разработки рабочей программы: – нет.

6. Нормативно установленные объем и сроки обучения.

Вид учебной работы	Всего часов
Общая трудоемкость	40
Лекции	24
Практические занятия	14
Итоговый контроль (тест)	2
Вид итогового контроля	Экзамен (тест)

7. Форма обучения: очная (дистанционная), лекции, практические занятия. Обучение осуществляется согласно календарному учебному графику (приложение 1).

Основными видами подготовки при изучении программы являются теоретические и практические занятия.

Академический час равен 45 минутам, срок обучения 5 дней.

III. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

8. Требования к основам компетентности по программе:

Компетентность	Знания, понимание и профессионализм	Методы демонстрации компетенции	Критерии для оценки компетентности
<p>Способность безопасно выполнять и контролировать все грузовые операции</p>	<p>Конструкция и особенности нефтяного танкера Знание конструкции и оборудования нефтяного танкера, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общее устройство и корпус; - устройство насосов и оборудования; - устройство танков, систем трубопроводов, вентиляции танков; - системы замера танков и аварийно-предупредительная сигнализация; - система зачистки и дегазации; - система подогрева груза; - балластная система; - вентиляция жилых помещений; - отстойные танки; - электрические и электронные системы контроля; - оборудование защиты окружающей среды; - защитное покрытие танков; - системы пожаротушения знание теории и особенностей, включая типы грузовых насосов и их эксплуатацию. <p>Профессионализм в вопросах безопасности на танкерах и внедрение системы управления безопасностью.</p>	<p>Экзамен и оценка. Доказательства, полученного на основе одного или более из следующего: 1.Одобрённый стаж работы на судах; 2.Подготовка на учебном судне; 3.Подготовка на тренажере; 4.Одобрённая программа подготовки.</p>	<p>Общение осуществляется четко, понятно и успешно. Грузовые операции проводятся безопасным образом. Грузовые операции планируются, риски оцениваются и управляются в соответствии с процедурами по обеспечению безопасности и недопущению загрязнения окружающей среды. Погрузка и выгрузка выполняется правильно, элементы устойчивости и напряжений на корпусе остаются в безопасных пределах. Судовое грузовое оборудование используется надлежащим образом. Газоанализаторы используются надлежащим образом.</p>

	<p>Знание и понимание систем безопасности, включая аварийное отключение грузовых насосов. Погрузка, переход с грузом и выгрузка. Способность выполнять замеры и расчёты, связанные с грузом. Знание и понимание грузовых операций, включая следующее: 1.План погрузки и выгрузки; 2. Приём и сброс водяного балласта; 3. Операции по зачистке танков; 4. Дегазация грузовых танков; 5. Перекачка груза с судна на судно. Разработка и применение планов грузовых операций, стационарные системы обнаружения паров груза, способность управлять персоналом</p>		<p>Все сигналы АПС обнаруживаются быстро и реакция на них соответствует процедурам действий в чрезвычайных ситуациях. Работа персонала постоянно контролируется.</p>
Знание физических и химических свойств нефтяных грузов	<p>Знание физико-химических свойств нефтепродуктов, растительных и технических масел, понимание информации, содержащейся в паспорте безопасности на груз.</p>	<p>Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего: 1.Одобрённый стаж; работы на судах 2.Подготовка на учебном судне; 3.Одобрённая подготовка на тренажере; 4.Одобрённая программа подготовки .</p>	<p>Эффективно используются источники информации о свойствах груза и паров груза, об их воздействии на окружающую среду.</p>
Принятие мер предосторожности по предотвращению опасностей	<p>Знание и понимание опасностей, связанных с грузовыми операциями на танкерах, включая: 1.Токсичность; 2.Воспламеняемость и взрывоопасность; 3.Опасности для здоровья; 4.Опасность электростатического электричества.</p>	<p>Экзамен и оценка. Доказательства, полученного на основе одного или более из следующего: 1.Одобрённый стаж работы на судах; 2.Подготовка на учебном судне; 3.Подготовка на тренажере. Экзамен и оценка. 4.Одобрённая программа Подготовки</p>	<p>Опасности, связанные с грузовыми операциями на танкерах правильно выявляются и надлежащие меры управления принимаются.</p>

<p>Применение мер по технике безопасности для сохранения профессионального здоровья</p>	<p>Знание и понимание техники безопасности, включая оценку рисков и личной безопасости, включая: 1.Меры предосторожности, принимаемые при входе в замкнутые пространства, использование дыхательных аппаратов; 2.Меры предосторожности в ходе ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию; 3. Меры предосторожности при проведении огневых работ; 4. Меры предосторожности при работе с электрооборудованием; 5.Использование личного защитного оборудования.</p>	<p>Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего: 1.Одобренный стаж работы на судах; 2.Подготовка на учебном судне; 3.Подготовка на тренажере; 4.Одобренная программа подготовки.</p>	<p>Процедуры по технике безопасности соблюдаются постоянно, а соответствующее оборудование безопасности и защиты используется правильно. Практика работ соответствует нормативным требованиям, разрешениям на работы и вопросам защиты окружающей среды. Дыхательные аппараты используются правильно. Процедуры входа в замкнутые пространства соблюдаются.</p>
<p>Действия при чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Знание и понимание процедур в чрезвычайных ситуациях на танкерах, включая: 1.Судовые планы действий в чрезвычайных ситуациях; 2.Аварийное прекращение грузовых операций; 3.Действия в случаях отказа важных систем или служб; 4.Спасание из замкнутых пространств; 5.Использование паспорта безопасности на груз; 6. Действия, принимаемые после столкновения, посадке на мель или при разливе груза; 7. Знание процедур оказания первой медицинской помощи на танкерах.</p>	<p>Экзамен и оценка. Доказательства, полученного на основе одного или более из следующего: 1.Одобренный стаж работы на судах; 2.Подготовка на учебном судне; 3.Подготовка на тренажере. Экзамен и оценка 4.Одобренная программа подготовки.</p>	<p>Чрезвычайные ситуации быстро выявляются, а ответные действия отвечают процедурам и планам действий в чрезвычайных ситуациях. Подача докладов и информации персонала соответствует характеру чрезвычайной ситуации. Процедуры эвакуации, аварийного отключения соответствуют характеру чрезвычайной ситуации и выполняются быстро. Признанная практика оказания первой медицинской помощи соблюдается.</p>
<p>Принятие мер по предотвращению загрязнения окружающей среды</p>	<p>Понимание процедур предотвращения загрязнения окружающей среды</p>	<p>Экзамен и оценка. Доказательства, полученного на основе одного или более из следующего: 1.Одобренный стаж работы на судах; 2.Подготовка на учебном судне; 3.Подготовка на тренажере.4.Одобренная программа подготовки.</p>	<p>Операции проводятся в соответствии с принятыми процедурами для предотвращения загрязнения окружающей среды.</p>

<p>Контроль выполнением Нормативных требований</p>	<p>за</p>	<p>Знание и понимание соответствующих положений нормативных документов и правил по предотвращению загрязнения окружающей среды, отраслевых руководств и портовых правил</p>	<p>Экзамен и оценка. Доказательства, полученного на основе одного или более из следующего: 1.Одобренный стаж работы на судах; 2.Подготовка на учебном судне; 3.Подготовка на тренажере. Экзамен и оценка 4.Одобренная программа подготовки.</p>	<p>Обращение с грузами соответствует инструкции по погрузке, выгрузке и балластировке, отраслевым стандартам и правилам по технике безопасности.</p>
--	-----------	---	---	--

- Слушатель по окончании курса должен знать:
- требования нормативных документов к подготовке персонала танкеров;
 - требования международных документов к перевалке нефтяных грузов в устьевых участках рек и на морских рейдах;
 - характеристики нефти и нефтепродуктов, их физико-химических свойства;
 - опасности, связанные с перегрузкой и транспортировкой нефтяных грузов;
 - устройство и оборудование грузовых систем и грузового оборудования нефтяного танкера;
 - процессы, происходящие на нефтяном танкере во время грузовых операций;
 - управление процессами, происходящими на нефтяном танкере во время грузовых операций;
 - меры предотвращения аварийных ситуаций и управление действиями в аварийных ситуациях;
 - мероприятия по борьбе с пожаром и разливом нефтяных грузов.

- Слушатель по окончании курса должен уметь:
- готовить к работе и использовать судовые устройства замера груза;
 - готовить к работе и использовать приборы контроля загазованности атмосферы;
 - практическим навыкам эксплуатации грузовой, балластной, моечной и других специальных систем нефтяного танкера (тренажёрная подготовка);
 - самостоятельно разрабатывать план проведения грузовых операций (карго-план) и технологическую карту грузовых операций;
 - осуществлять подготовку и проведение грузовых, балластных и других операций, связанных с грузом и грузовым оборудованием, в соответствии с разработанным карго-планом;
 - планированию и управлению рисками, связанными с опасными работами на нефтяных танкерах, знать эффективные меры по предотвращению окружающей среды.

IV. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

9. Учебный план программы «Подготовка для работы на нефтяных танкерах» (командный состав):

Раздел	Наименование разделов и дисциплин	Количество часов		Форма контроля
		лекции	практ. занятия	
1	Общие положения и введение в курс	4		
2	Физико-химические свойства и опасности нефти	6	2	
3	Особенности конструкции нефтяных танкеров	4		
4	Грузовые операции на нефтяных танкерах (тренажёрная подготовка)		8	Зачет

5	Техника безопасности и действия в чрезвычайных ситуациях	8		
6	Предотвращение загрязнения окружающей среды	2	4	
Итоговый контроль – аттестация		2		Экзамен
Итого по курсу		26	14	
		40 часов		

10. Учебно-тематический план программы «Подготовка для работы на нефтяных танкерах» (командный состав):

Код раздела	Наименование разделов и дисциплин	Количество часов		Форма контроля
		лекции	практ. занятия	
1. Общие положения и введение в курс				
1.1	Назначение курса, требования к подготовке персонала нефтяных танкеров	1		
1.2	Требования «Положения о дипломировании...»	1		
1.3	Требования регламентирующих документов по предотвращению загрязнения окружающей среды	1		
1.4	Мониторинг и контроль за выполнением нормативных требований	1		
Итого по разделу 1		4		
2. Физико-химические свойства и опасности нефти				
2.1	Основные свойства и характеристики нефти и нефтепродуктов, перевозимых речным флотом.	2		
2.2	Физические свойства нефтяных грузов	2		
2.3	Химические свойства нефтяных грузов	2		
2.4	Опасности, связанные с транспортировкой, хранением нефтяных грузов		2	
Итого по разделу 2		6	2	
3. Особенности конструкции нефтяных танкеров				
3.1	Конструкция танков. Ознакомление с устройством трубопроводов, палубных устройств.	2		
3.2	Грузовая, балластная, зачистная система нефтяного танкера.	2		
Итого по разделу 3		4		
4. Грузовые операции на нефтяных танкерах (тренажёрная подготовка)				
4.1	Ознакомление с интерфейсом тренажёра нефтяного танкера. ISGOTT (Чек-лист безопасности судно-берег).		1	
4.2	Составление грузового плана.		1	

4.3	Погрузка нефтяного танкера. Дебалластировка.		1	
4.4	Выгрузка нефтяного танкера. Балластировка. Использование СИГ.		1	
4.5	Мойка и зачистка танков. Использование руководства по очистке танков.		1	
4.6	Контроль параметров в процессе грузовых операций (остойчивость, прочность и т.д.).		1	
4.7	Калибровка, тестирование грузового оборудования.		1	
4.8	Журнал регистрации операций с нефтью и нефтепродуктами		1	Зачет
Итого по разделу 4			8	
5. Техника безопасности и действия в чрезвычайных ситуациях				
5.1	Принятие мер по технике безопасности для сохранения профессионального здоровья. Паспорт безопасности на груз.	2		
5.2	Управление рисками на нефтяных танкерах.	2		
5.3	Предупреждение разливов, пожаров на нефтяных танкерах.	2		
5.4	Действия в чрезвычайных ситуациях. Судовой план чрезвычайных мер по борьбе с разливом.	2		
Итого по разделу 5		8		
6. Предотвращение загрязнения окружающей среды				
6.1	Судовое оборудование по предотвращению загрязнений.		2	
6.2	Требования правил предотвращения загрязнения окружающей среды. Операции со сточными водами и мусором. Предотвращение загрязнения воздушной среды с судов.	2	2	
Итого по разделу 6		2	4	
Итоговый контроль - аттестация		2		Экзамен
Итого по курсу		26	14	
		40 часов		

11. Содержание разделов (тем).

РАЗДЕЛ 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ВВЕДЕНИЕ В КУРС

Согласно требованиям регламентирующих документов РОСМОРРЕЧФЛОТА, лица командного состава нефтяного танкера, которые несут непосредственную ответственность за погрузку, выгрузку и меры предосторожности во время перевозки, обработки груза, очистки грузовых танков или иные, связанные с грузом операции на нефтяных танкерах, обязаны пройти обучение по программе

«Подготовка для работы на нефтяных танкерах и управлению нефтяными операциями». Таким образом, задачей настоящего курса является подготовка персонала, способного самостоятельно выполнять на борту нефтяного танкера судовые операции, связанные с грузом и грузовым оборудованием.

Тема 1.1 Назначение курса, требования к подготовке персонала нефтяных танкеров.

Лекционное занятие.

Содержание лекции:

Назначение курса подготовки. Ознакомление с требованиями регламентирующих документов речного флота, перевозящих опасные нефтяные грузы наливом и требованиями по предотвращению загрязнения окружающей среды.

Знание требований к компетентности персонала, несущего непосредственную ответственность за грузовые операции и груз.

Тема 1.2 Требования «Положение о дипломировании членов экипажей судов внутреннего водного транспорта» от 12 марта 2018 г. N 87».

Лекционное занятие.

Содержание лекции:

Знание требований к компетентности персонала, несущего непосредственную ответственность за грузовые операции и груз.

Тема 1.3 Требования регламентирующих документов по предотвращению загрязнения окружающей среды.

Лекционное занятие.

Содержание лекции:

Назвать принципы, лежащие в основе защиты окружающей среды от нефти:

- оценка нефтяных грузов, перевозимых наливом и являющихся опасными для окружающей среды;
- обеспечение перевозки на судах, обладающих повышенной живучестью;
- обеспечение разгрузки без остатков в танках;
- определение условий для сдачи остатков груза на речных рейдах. Объяснить реализацию вышеперечисленных принципов.

Тема 1.4 Мониторинг и контроль за выполнением нормативных требований.

Лекционное занятие.

Содержание лекции:

Знание и понимание соответствующих положений, национальных нормативно-правовых документов Российской Федерации, отраслевых руководств и правил речных портов; насколько они обычно применимы.

Нормативные национальные документы:

- Устав службы на судах речного флота;
- Правила речного регистра;
- Правила по предотвращению загрязнения с судов;
- Наставление по борьбе за живучесть судов (НБЖС – 2018);
- Наставление по предотвращению загрязнения с судов;
- Правила пожарной безопасности на судах внутреннего водного транспорта;
- Правила технической эксплуатации речного транспорта.

РАЗДЕЛ 2 ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И ОПАСНОСТИ НЕФТИ

Тема 2.1 Основные свойства и характеристики нефтей и нефтепродуктов, перевозимых речным флотом.

Лекционное занятие.

Содержание лекции:

Понятие и виды нефтей, их различия. Основные свойства и характеристики сырых нефтей, понятие товарной нефти.

Тема 2.2 Физические свойства нефтяных грузов.

Лекционное занятие.

Содержание лекции:

Понятие основных физических свойств нефтей: плотность, объем, вязкость, показатель преломления, флуоресценция, оптическая активность, цвет, запах, температуры застывания и помутнения, температуры вспышки и воспламенения, коэффициент расширения.

Тема 2.3 Химические свойства нефтяных грузов.

Лекционное занятие.

Содержание лекции:

Состав химических свойств нефтепродуктов, растительных и технических масел, понимание информации, содержащейся в паспорте безопасности на груз.

Тема 2.4 Опасности, связанные с транспортировкой, хранением нефтяных грузов.

Комбинированное занятие.

Содержание лекции:

Понимание опасностей, связанных с грузовыми операциями на танкерах, включая:

- 1.Токсичность;
- 2.Воспламеняемость и взрывоопасность;
- 3.Опасности для здоровья;
- 4.Опасность электростатического электричества.

Определение температуры груза, плотности груза, пробоотбор.

РАЗДЕЛ 3 ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ НЕФТЯНЫХ ТАНКЕРОВ

Тема 3.1 Конструкция танков. Ознакомление с устройством трубопроводов, палубных устройств.

Лекционное занятие.

Содержание лекции:

Знание конструкции систем и оборудования нефтяного танкера, включая следующее:

- общее устройство и конструкция;
- устройство насосов и оборудование;
- устройство и конструкция танков;
- системы трубопроводов и осушения;
- системы управления температурой и давлением в танках и грузовых трубопроводах и аварийно-предупредительная сигнализация;
- системы замеров и аварийно-предупредительная сигнализация;
- система обнаружения газов;
- системы подогрева и охлаждения груза;
- система очистки танков;
- системы управления средой в грузовых танках;
- системы водяного балласта;
- вентиляция грузовой зоны и жилых помещений;
- системы возврата паров;
- системы пожаротушения;
- материалы танков, трубопроводов и арматуры и защитное покрытие;
- обращение с отстоем.

Знание теории насосов и их характеристик, включая типы грузовых насосов и их безопасную эксплуатацию. Насосы компании «MARFLEX».

Тема 3.2 Грузовая, балластная, зачистная система нефтяного танкера. Система инертных газов (СИГ) (если имеется).

РАЗДЕЛ 4 ГРУЗОВЫЕ ОПЕРАЦИИ НА НЕФТЯНЫХ ТАНКЕРАХ (ТРЕНАЖЕРНАЯ ПОДГОТОВКА)

Тема 4.1 Ознакомление с интерфейсом тренажёра нефтяного танкера. ISGOTT (Чек-лист безопасности судно-берег).

Практическое занятие.

Изучение состава и устройства судовых систем: грузовой, балластной, СИГ, подогрева груза, мойки танков. Оборудование грузовых танков. Назначение и принцип действия предохранительных клапанов, трубопроводов вентиляции, погрузки, выгрузки. Изучение устройств, обеспечивающих предохранение грузового танка от давления и вакуума. Материалы, применяемые в грузовых танках.

Взаимодействие с терминалом при грузовых операциях. Согласование параметров погрузки/выгрузки по связи судно/берег. Имитация средств связи с терминалом и подтверждения терминалом запрошенных параметров. Операция по швартовке, шланговке нефтяного танкера, выбор сорта, температуры груза и производительности операций.

Тема 4.2 Составление грузового плана.

Практическое занятие.

Изучение программы контроля параметров остойчивости и прочности корпуса судна. Вызов окна остойчивости. Перечень параметров. Вывод параметра в список контроля. Предельные значения. Диаграммы статической и динамической остойчивости (ДСО и ДДО). Диаграммы свободного борта и построения погодного критерия. Использование диаграмм при грузовых операциях.

Вызов окна прочности корпуса. Перечень параметров и предельные значения для режимов порт и море. Диаграммы сил веса и плавучести, нагрузки корпуса судна. Диаграмма перерезывающих сил и изгибающих моментов. Использование диаграмм при грузовых операциях.

В грузовом плане должна быть изложена последовательность выполнения операций на грузовой, балластной и других системах. Должно быть понятно, из каких танков груз откачивается на начальном этапе, когда производится переключение на другие танки и другое.

При наличии нескольких грузов необходимо конкретно указывать, из каких танков какой груз откачивается, по каким грузовым линиям, как обеспечивается сегрегация (разделение) грузов во время грузовых операций.

Номера задвижек, с которыми производятся манипуляции при грузовых операциях, должны быть указаны непосредственно на схеме или со ссылкой на конкретный судовой документ.

Обязательно указание времени и степени открытия или закрытия задвижек (в зависимости от уровня в тех или иных танках, осадки судна и других факторов), а последовательность операций с задвижками должна исключать гидроудары в системах.

Номера задействованных механизмов (насосы, газодувки и другое) должны быть указаны непосредственно на схеме или со ссылкой на конкретный судовой документ. Обязательно указание времени запуска или остановки механизмов (в зависимости от уровня в тех или иных танках, осадки судна и других факторов).

Грузовой план должен быть понятен не только разработавшему его лицу, но также старшему командному составу и любому члену экипажа, участвующему или задействованному в грузовых операциях. Для этого все указанные лица должны ознакомиться и подписать грузовой план.

Ничто в грузовом плане не должно иметь двойного толкования.

Тема 4.3 Погрузка нефтяного танкера. Дебалластировка.

Практическое занятие.

Объяснение порядка выполнения практической задачи: погрузка нефтяного танкера 1-й категории по имеющемуся грузовому плану. Количество груза, подлежащего погрузке и размещение его по свободным грузовым танкам на борту. Учёт совместимости грузов. Начальная скорость погрузки. Настройка судовой системы контроля паров для сдачи паров груза на терминал. Порядок выполнения дебалластировки в процессе погрузки, количество балласта, подлежащего сбросу и номера балластных танков, подлежащих дебалластировке. Запуск гидропривода балластных насосов, порядок включения системы подогрева груза.

Выполнение практической задачи под контролем инструктора в строгом соответствии с имеющимся грузовым планом. Контроль параметров, их регулировка и удержание в безопасных пределах.

Тема 4.4 Выгрузка нефтяного танкера. Балластировка. Использование СИГ.

Практическое занятие.

Определение последовательности выполнения выгрузки.

Поэтапная выгрузка в ручном режиме.

Тема 4.5 Мойка и зачистка танков. Использование руководства по очистке танков.

Практическое занятие.

Виды состояния атмосферы при мойке грузовых танков (инертная, обеденная, перенасыщенная, атмосфера с неопределенным газовым составом). Выполнение расчётов и других подготовительных операций для мойки танков. Запрещенные действия при мойке танков. Основные меры безопасности при мойке танков.

Процедура очистки танка может включать все или комбинацию следующих стадий:

- предварительную очистку (мытьё танка морской водой);
- очистку (мытьё танка морской водой и чистящими средствами);
- пропаривание (подача пара в танк и иногда дополнительных чистящих средств);
- споласкивание (мытьё танка морской водой);
- промывка (мытьё танка пресной водой);
- дренирование (удаление следов жидкости);
- сушка (вентиляция, удаление запахов и сушка).

Тема 4.6 Контроль параметров в процессе грузовых операций (остойчивость, прочность и другое).

Практическое занятие.

Процедура определяет порядок действий экипажа при снятии осадки судна, контроле посадки и устойчивости судна. Зоны ответственности капитана, старшего помощника капитана, вахтенного помощника капитана. Расчет устойчивости и загрузка данного судна была произведена с помощью специальной лицензионной программы «MACS3 FOR CONTAINER SHIP ASIAN ORCHID».

Тема 4.7 Калибровка, тестирование грузового оборудования.

Практическое занятие.

Калибровка грузовых танков, расчет калибровочных таблиц. Методы калибровки резервуаров и трубопроводов.

Тема 4.8 Журнал регистрации операций с нефтью и нефтепродуктами.

Практическое занятие.

РД 31.04.17-97 «Правила регистрации операций с нефтью, нефтепродуктами и другими веществами, вредными для здоровья людей или для живых ресурсов моря, и их смесями, производимыми на судах и других плавучих средствах».

Правила ведения и перечень пунктов операций, которые, при необходимости, подлежат регистрации в Части I Журнала нефтяных операций в соответствии с правилом 17 Приложения I к Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., измененной Протоколом 1978 г. к ней (МАРПОЛ 73/78).

РАЗДЕЛ 5 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ДЕЙСТВИЯ В ЧЕРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Тема 5.1 Принятие мер по технике безопасности для сохранения профессионального здоровья. Паспорт безопасности на груз.

Лекционное занятие.

Содержание лекции.

Знание и понимание техники безопасности, включая оценку рисков и личной судовой безопасности, относящейся к нефтяным танкерам:

- меры предосторожности, принимаемые при входе в закрытые помещения, включая правильное использование различных типов дыхательных аппаратов;
- меры предосторожности, принимаемые в ходе ремонтных работ по техническому обслуживанию и перед ними;
- меры предосторожности при огневых и обычных работах;
- меры предосторожности при работе с электрооборудованием;
- использование соответствующего личного защитного оборудования.

Назначение карточки безопасности на перевозимый груз, меры предосторожности при ликвидации разливов нефтепродуктов.

Понятие паспорта безопасности груза. Перечень требований к организации перевозок опасных грузов.

Тема 5.2 Управление рисками на нефтяных танкерах.

Лекционное занятие.

Содержание лекции.

Общие вопросы управления и оценки риска на речном транспорте. Риск на нефтяном танкере.

Процедура оценки риска. Управление риском в практической эксплуатации.

Тема 5.3 Предупреждение разливов, пожаров на нефтяных танкерах.

Лекционное занятие.

Содержание лекции.

Особенности возникновения пожаров на нефтяных танкерах. Особенности тушения пожаров в различных судовых помещениях, теория пожаров, применяемые средства пожаротушения.

Тема 5.4 Действия в чрезвычайных ситуациях.

Лекционное занятие.

Содержание лекции.

Знание и понимание процедур в чрезвычайных ситуациях на нефтяных танкерах,

включая:

- судовые планы действий в чрезвычайных ситуациях;
- аварийное прекращение грузовых операций;
- действия, принимаемые в случаях отказа важных в отношении груза систем или служб;
- спасание из закрытых помещений;
- реактивность грузов;
- сброс груза за борт;
- использование Листов данных о безопасности материалов (Паспорт безопасности на груз);

Действия, надлежащие принятию после столкновения, посадки на грунт или разлива груза. Знание процедур первой медицинской помощи на нефтяных танкерах.

ТЕМА 6 ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Тема 6.1 Судовое оборудование по предотвращению загрязнений.

Лекционное занятие.

Содержание лекции.

Описание действующих требований нормативных документов к составу и функциональности судового оборудования по предотвращению загрязнений.

Приборы контроля над сливом нефтесодержащих вод, контрольные приборы для проверки качества работы судового сепарационного и фильтрующего оборудования, приборы для определения положения уровня раздела нефти — вода в отстойных цистернах.

Тема 6.2 Требования правил предотвращения загрязнения окружающей среды. Операции со сточными водами и мусором. Предотвращение загрязнения воздушной среды с судов.

Понимание процедур по предотвращению загрязнения окружающей среды, пагубное влияние сточных вод, мусора (пластмассы и синтетики) на речную флору и фауну. Основные положения МАРПОЛ 73/78, Приложения VI (пересмотренное) к Конвенции "Правила предотвращения загрязнения воздушной среды с судов"

V. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

12. Входное тестирование программой не предусмотрено.

13. В процессе реализации дополнительной профессиональной программы проводится промежуточный контроль и итоговая аттестация слушателей. Объем испытаний промежуточного контроля и итоговой аттестации определяется таким образом, чтобы в рамках зачетов и (или) экзамена были оценены компетенции кандидата в соответствии с положениями раздела III «Планируемые результаты освоения дополнительной профессиональной программы» Рабочей программы.

14. Промежуточный контроль проводится в форме зачета по разделу учебного плана: «Журнал регистрации операций с нефтью и нефтепродуктами».

15. Слушатели, успешно выполнившие все элементы учебного плана, допускаются к итоговой аттестации в форме экзамена. В состав экзамена включается, как минимум, практическое упражнение для оценки навыков и проверка знаний в форме тестирования и/или письменного экзамена.

16. Слушателям, успешно сдавшим экзамен, выдается удостоверение установленного образца.

17. Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой

аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из УТЦ, выдается справка об обучении или о периоде обучения, по образцу, самостоятельно устанавливаемому УТЦ.

VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

При разработке дополнительной профессиональной программы на основе Примерной программы УТЦ:

- руководствуется положениями Приказа Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. N 499 "О порядке организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" (с изменениями);

- имеет право увеличивать количество включенных в нее академических часов;

- использует учебный план Примерной программы для разработки календарного учебного графика;

- разрабатывает методические обеспечение программы в соответствии с рекомендациями раздела VII Примерной программы.

До начала занятий слушатели должны быть проинформированы о целях и задачах подготовки, ожидаемых навыках и получаемых уровнях компетентности, назначении оборудования, выполняемых упражнениях и критериях оценки, на основании которых будет определяться их компетентность.

Аудитории для лекционных занятий должны иметь достаточное количество посадочных мест и оборудованы аудиовизуальными средствами.

Максимальное количество слушателей на практических занятиях определяется количеством рабочих мест и должно быть определено в рабочей программе.

Все преподаватели (инструкторы) должны иметь надлежащий уровень знаний и понимания компетентности, по которой осуществляют подготовку или которая подлежит оценке;

Лица, которые осуществляют итоговую аттестацию, должны:

- обладать квалификацией в вопросах, по которым проводится оценка;
- получить соответствующее руководство по методам и практике оценки.

ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Международное руководство по безопасности для работы на нефтяных танкерах и терминалах, 5-е издание.
2. Общие правила плавания и стоянки судов в речных портах РФ 2018 г.
3. Наставление по борьбе за живучесть судов Минречфлота РФ 2018 г.
4. Устав службы на судах Министерства речного флота РФ 2018 года
5. Правила Российского Речного Регистра в 4-х томах, изд.2008 г.
6. Наставление по предотвращению загрязнения ВВП при эксплуатации судов. РД 152-011-00.
7. Правила предотвращения загрязнения окружающей среды с судов 2018 г.
8. Правила пожарной безопасности на судах внутреннего водного транспорта РФ 2018г.
9. Правила плавания по внутренним водным путям РФ, изд. 2018 г.
10. Общие и специальные правила перевозки наливных грузов, руководство 7-М.
11. Процедуры действий в чрезвычайных ситуациях для судов, перевозящих опасные грузы, изд.2000 г.
12. Кодекс внутреннего водного транспорта РФ 2018 г.
13. Правила технической эксплуатации речного транспорта 2018 г.
14. Руководство по технической эксплуатации судов внутреннего водного транспорта РФ. РД 212.0182-02.
15. Правила ремонта судов Министерства речного флота 2018 года. 16.Правила перевозки грузов. Часть 1 и 2, 2018 года.
17. Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов по внутренним водным путям.
18. Специальные системы наливных судов речного флота. (Справочник), В.А.Кутыркин, В.И.Постников, М.Транспорт. 1983 г.
19. Положение о дипломировании членов экипажей судов внутреннего водного транспорта, приказ №87 от 12.03.2018г. Министерство транспорта Российской Федерации.

Приложение на 2 листах в 1 экз.

ПРИЛОЖЕНИЕ №1
к рабочей программе
«Подготовка для работы на нефтяных танкерах
и управлению нефтяными операциями»
(командный состав)

Учебно-календарный график

№	Календарный месяц, в котором проводится обучение по программе	Срок проведения обучения по программе	Режим занятий	Продолжительность учебной недели
1	ежемесячно (по мере комплектования учебных групп)	Срок обучения по программе, час., обучение очное (дистанционное), количество дней	Занятия проводятся по расписанию, утвержденному директором филиала	дни

ПРИЛОЖЕНИЕ №2
к рабочей программе
«Подготовка для работы на нефтяных танкерах
и управлению нефтяными
операциями (командный состав)»

ЛИСТ УЧЕТА ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

№п\п	номер страницы	номер пункта	изменение		дата внесения изменения	утверждение изменения (ФИО/подпись)
			было	стало		